



**Programme des  
Nations Unies pour  
l'environnement**



Distr.  
GENERALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/52/8  
25 juin 2007

FRANÇAIS  
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITE EXECUTIF  
DU FONDS MULTILATERAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTREAL  
Cinquante-deuxième réunion  
Montréal, 23 – 27 juillet 2007

**ÉTUDE THÉORIQUE APPROFONDIE SUR LES PROGRAMMES  
ENCOURAGEANT L'ADAPTATION**

Les documents de présession du Comité exécutif du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal sont présentés sous réserve des décisions pouvant être prises par le Comité exécutif après leur publication.

Par souci d'économie, le présent document a été imprimé en nombre limité. Aussi les participants sont-ils priés de se munir de leurs propres exemplaires et de s'abstenir de demander des copies supplémentaires.

## TABLEAU DES MATIÈRES

Résumé analytique	1
I. Objectifs, historiques et méthodologie .....	5
II. Lignes directrices de politique: Conditions préalables requises par décisions du Comité exécutif pour les programmes .....	8
III. Critères de sélection des bénéficiaires et modalités d'exécution des programmes de mesures incitatives .....	10
IV. Critères de financement et versement de primes d'incitation.....	11
V. Sélection de technologies.....	13
VI. Incidences des projets .....	15
VII. Coûts des projets et rapport coût-efficacité .....	17
VIII. Mise en œuvre, gestion et surveillance des projets.....	19
IX. Pérennité .....	20
X. Leçons retenues.....	20
XI. Conclusions.....	21
XII. Recommandations.....	21

### Annexes:

Annexe I	Aperçu des programmes de mesures incitatives approuvés pour les utilisateurs finals
Annexe II	Décisions connexes of Le Comité exécutif
Annexe III	Critères de sélection des bénéficiaires et modalités d'exécution
Annexe IV	Fonds disponibles, élimination progressive planifiée et rapport coût-efficacité des programmes de mesures incitatives en cours
Annexe V	Exemple d'accord d'octroi de subvention entre le bureau PNUD local et l'entreprise bénéficiaire.

## Résumé analytique

1. L'étude théorique approfondie des programmes de mesures incitatives pour la modification rétroactive ou le remplacement de matériels de réfrigération dans les secteurs d'utilisations finales industrielles et commerciales fait partie du Programme de travail de surveillance et d'évaluation pour 2007, que le Comité exécutif avait approuvé à sa 50<sup>e</sup> réunion (Décision 50/9). Il est pertinemment admis que les pays visés à l'Article 5 auront de la difficulté à réaliser pour 2010, comme l'exige le Protocole de Montréal, l'élimination totale de la consommation des CFC qui restent dans les matériels de réfrigération des utilisateurs finals commerciaux et industriels. Pour certains d'entre eux, notamment les pays à faible volume de consommation (FVC), l'élimination graduelle des CFC dans le secteur des utilisateurs finals sont également d'une grande importance pour atteindre l'objectif de réduction de 85 % d'ici 2007.

2. La présente étude théorique approfondie a pour objet de passer en revue l'expérience acquise jusqu'ici dans l'exécution des programmes de mesures incitatives approuvés par le Comité exécutif comme activités individuelles dans le cadre des PGF nouveaux ou en cours. Un grand nombre des plans nationaux d'élimination et plans d'élimination en phase terminale (PNE et PGEF) approuvés jusqu'ici contiennent un élément portant sur la consommation de CFC dans le sous-secteur de la réfrigération pour les utilisateurs finals, mais peu d'activités ont été réalisées ou fait l'objet de comptes rendus. Il est donc opportun de déterminer, dans des projets de ce type qui sont achevés ou très avancés, si la modalité d'exécution utilisée s'est avérée effective et peut donc être recommandée, ou si elle appelle des modifications compte tenu des leçons tirées.

3. La démarche retenue pour la préparation de la présente étude théorique approfondie a inclus l'étude de documents de projet, de rapports d'avancement et de rapports d'achèvement de projets, ainsi que d'autres renseignements pertinents tirés de la base de données du Secrétariat sur la mise en œuvre de programme de mesures incitatives pour les utilisateurs finals. Sur un total de 20 programmes de mesures incitatives approuvées, trois programmes sont achevés (Georgia, Maurice et Seychelles) et cinq programmes sont à un stade très avancé (Costa Rica, Ghana, Kirghizistan, Moldova, Uruguay). Tous les autres programmes sont dans les premières phases de mise en œuvre. Quatre pays dans quatre régions géographiques ont été retenus pour faire l'objet de visites sur les lieux: Costa Rica, Ghana, Kirghizistan et Moldova. Tous les programmes évalués sont exécutés par le PNUD.

4. Les objectifs du programme de mesures incitatives ont été atteints pour les projets achevés et le seront pour plusieurs projets en cours en ce qui concerne les cibles d'élimination. Les études de cas ont confirmé qu'il est possible, et même essentiel, pour un pays de répondre aux conditions préalables établies par le Comité exécutif en vue de l'approbation de programmes de mesures incitatives. En l'absence de telles conditions, il serait difficile, voire impossible, de réaliser l'étroite coopération nécessaire avec les bénéficiaires potentiels, comme l'ont constaté certains pays. Les bureaux de l'ozone se doivent également de suivre une démarche active et transparente pour vaincre les hésitations des groupes d'utilisateurs finals visés. En établissant des conditions pour les programmes de mesures incitatives sans prescrire aux pays une méthode stricte à suivre, on a donné aux gouvernements la souplesse requise pour adapter la mise en œuvre des programmes aux circonstances locales.

5. Les projets d'incitation n'établissent pas de cibles pour le rapport coût-efficacité. Ce rapport peut cependant servir à l'évaluation de l'efficacité de l'exécution du programme de mesures incitatives dans les différents pays visés à l'Article 5. Le rapport coût-efficacité moyen prévu des programmes de mesures incitatives semble avoir la même importance que d'autres activités normalement incluses dans les PGF, les PGEF et les plans nationaux d'élimination, telles que la récupération et le recyclage, ou encore la formation aux règles de l'art.

6. Les programmes de mesures incitatives pour la consommation de CFC dans le secteur d'entretien de la réfrigération devrait être considéré comme une priorité, conjointement à d'autres activités d'élimination, telles que la formation de techniciens de la réfrigération ou la fourniture d'outils de base et de matériel de récupération et de recyclage là où il en manque encore. L'adaptation rétroactive ou le remplacement des matériels à base de CFC permet des reconversions durables. Les programmes de mesures incitatives sont également capables d'apporter des avantages additionnels en poussant les groupes non financés à reconvertir leur matériel par eux-mêmes, à réutiliser le frigorigène récupéré, ainsi qu'à réduire les coûts d'exploitation, à améliorer les performances et à prolonger la durée de vie des matériels reconvertis.

7. À la lumière de ces résultats, le Comité exécutif est invité à envisager les mesures ci-après:

- a) Inviter instamment les pays visés à l'Article 5 et les agences d'exécution respectives à redoubler d'efforts pour accélérer la mise en œuvre des programmes de mesures incitatives approuvés afin d'atteindre les objectifs visés et respecter les calendriers d'élimination;
- b) Appeler l'attention des pays visés à l'Article 5 pour lesquels des PGEF ont été approuvés ou seront approuvés dans un proche avenir, sur les programmes de mesures incitatives comme modalité prometteuse pour l'élimination progressive des CFC dans le secteur d'entretien de la réfrigération, sous réserve que les conditions préalables aient été remplies et que les leçons tirées des programmes antérieurs aient été prises en compte;
- c) Demander aux agences d'exécution et aux agences bilatérales de diffuser les leçons retenues de l'exécution des programmes de mesures incitatives aux pays visés à l'Article 5, notamment dans le cadre de réunions des réseaux régionaux;
- d) Demander que le PNUD, en coopération avec le Secrétariat du Fonds:
  - i) Fournisse, dans le cadre des lignes directrices, un modèle pour le calcul des économies d'exploitation estimatives et des gains en efficacité résultant de l'adaptation rétroactive ou du remplacement d'un système de réfrigération donné, ainsi que des avantages économiques découlant de la prolongation de la vie utile du matériel modifié en rattrapage;

- ii) Précise, durant la préparation des programmes de mesures incitatives, la méthode de calcul de l'élimination prévue et réelle de CFC, compte tenu des circonstances locales;
- iii) Inclue dans les lignes directrices l'établissement d'étapes clés de la mise en œuvre spécifiques aux pays, afin de faciliter la surveillance et d'éviter les retards;
- iv) Prévoit dans les lignes directrices la possibilité d'adapter les barèmes de paiement et leur séquence aux conditions locales, et de relever le plafond de 10 000 \$US pour les grands utilisateurs finals, afin de les encourager à entreprendre la reconversion, dans les situations où le coût total risque de dépasser de beaucoup les montants maximaux auxquels ils ont droit;
- v) Incorpore dans les lignes directrices les mélanges ternaires de HCFC comme substances de remplacement instantané aux CFC-12 dans des circonstances précises.

## **I. Objectifs, historiques et méthodologie**

8. La présente étude théorique approfondie a pour objet de passer en revue l'expérience acquise jusqu'ici dans la mise en œuvre des programmes de mesures incitatives approuvés par le Comité exécutif comme activités individuelles dans le cadre des PGF nouveaux ou en cours. Les rapports d'avancement de 2006 ont montré que les plans nationaux d'élimination des CFC en cours d'exécution dans 33 pays non-FVC disposent de fonds non utilisés représentant un solde de quelque 88 millions \$US. Les PGEF en cours d'exécution dans 29 pays FVC ont des fonds non dépensés d'environ 6,7 millions \$US. Ces soldes sont destinés principalement à faciliter l'élimination de la consommation résiduelle de CFC dans le secteur de l'entretien de la réfrigération. Un grand nombre des PGEF et des PNE approuvés jusqu'ici contiennent un élément portant sur la consommation de CFC dans le sous-secteur de la réfrigération pour les utilisateurs finals, mais peu d'activités ont été réalisées ou fait l'objet de comptes rendus. Il est donc opportun et approprié de déterminer, dans des projets de ce type qui sont achevés ou très avancés, si la modalité d'exécution utilisée s'est avérée effective et peut donc être recommandée, aux fins d'adoption, ou si elle appelle des modifications compte tenu des leçons tirées. L'étude schématique examine en outre la conformité aux conditions imposées aux projets de mesures incitatives approuvés par décisions du Comité exécutif.

9. À sa 28<sup>e</sup> Réunion, le Comité exécutif avait été saisi d'une note de politique sur les circonstances justifiant l'examen de l'élimination des SAO dans le secteur d'utilisation finale de la réfrigération commerciale et avait adopté dans sa Décision 28/44 des lignes directrices la reconversion des utilisateurs finals aux frigorigènes sans CFC pour une période initiale de 18 mois suivie d'un nouvel examen. Les lignes directrices décrivent les circonstances pertinentes qui doivent être en place dans un pays visé à l'Article 5 avant que les activités de reconversion des utilisateurs finals puissent recevoir la priorité. Durant la période établie de 18 mois, le Comité exécutif n'a examiné et approuvé que quelques projets de reconversion d'utilisateurs finals. Il n'a procédé à aucun examen formel des lignes directrices en vigueur.

10. L'élimination des CFC dans le secteur de l'entretien de la réfrigération a été et reste le principal défi empêchant les pays visés à l'Article 5 à respecter leurs engagements au titre du Protocole de Montréal. Le concept des plans de gestion de frigorigènes (PGF) a été établi comme le principal instrument pour répondre à ce défi. À sa 31<sup>e</sup> Réunion, le Comité exécutif a adopté la décision 31/48 relative aux activités PGF pour la période allant jusqu'en 2007, date à laquelle la consommation de CFC devait être réduite de 85% par rapport à la consommation de base établie. La Décision 31/48 avait eu des effets importants sur l'établissement et la mise en oeuvre de projets de reconversion des utilisateurs finals.

11. Le PNUD, qui a mis au point le concept des programmes de mesures incitatives pour les modifications rétroactives ou le remplacement des matériels de réfrigération dans les secteurs d'utilisateurs finals commerciaux et industriels, a soumis à la 32<sup>e</sup> Réunion du Comité exécutif trois projets pour le Burkina Faso, le Ghana et le Sri Lanka. Le Comité exécutif a statué que des projets de programmes de mesures incitatives, destinés à encourager l'adaptation rétroactive, pouvaient être proposés au titre de la Décision 31/48. Les trois projets ont donc été approuvés en vertu de la Décision 32/28, avec trois conditions particulières. Les Décisions 28/44, 31/48 et 32/28 du Comité exécutif sont reproduites à l'Annexe II.

12. La démarche retenue pour la préparation de la présente étude théorique approfondie a inclus l'étude de documents de projet, de rapports d'avancement et de rapports d'achèvement de projets, ainsi que d'autres renseignements pertinents tirés de la base de données du Secrétariat sur la mise en oeuvre de programme de mesures incitatives pour les utilisateurs finals. Le PNUD a pris l'initiative et la responsabilité de formuler des programmes de mesures incitatives pour les utilisateurs finals de la réfrigération dans les pays suivants: Burkina Faso, Tchad, Costa Rica, Georgia, Ghana, Guinée-Bissau, Kirghizistan, Maldives, Mauritanie, Moldova, Sierra Leone, Sri Lanka, Togo et Uruguay, ces programmes étant soumis dans le cadre de PGF ou de mises à jour de PGF. Dans le cadre de PGF au Cambodge et au Brunei Darussalam, le PNUD a établi des programmes de mesures incitatives en utilisant le système des coupons axés essentiellement sur la modification rétroactive des systèmes MAC à base de CFC. Plusieurs programmes de mesures incitatives ont été approuvés aux fins d'exécution comme activités bilatérales par l'Allemagne en Angola, au Liberia, à Maurice et aux Seychelles. Le programme de mesures incitatives à Maurice a été approuvé dans le cadre du PGEF et porte sur la modification rétroactive de refroidisseurs dans des bâtiments gouvernementaux. Le montant total des fonds approuvés pour l'exécution des programmes mentionnés ci-dessus est d'environ 3,33 millions \$US, afin d'éliminer 130,85 tonnes PAO.

13. L'analyse de la base de données du Secrétariat du Fonds montre que sur un total de 20 programmes de mesures incitatives approuvés, trois programmes sont achevés (Georgia, Maurice et Seychelles) et cinq programmes sont à un stade très avancé (Costa Rica, Ghana, Kirghizistan, Moldova, Uruguay). Tous les autres programmes sont dans les premières phases de mise en oeuvre. L'Annexe I contient un examen de tous les programmes de mesures incitatives approuvés et leur état de mise en oeuvre.

14. On peut constater dans l'Annexe I que les cibles d'élimination des programmes de mesures incitatives en cours représentent une part importante de la consommation résiduelle totale de CFC, allant de 4% à 70%, avec une moyenne de 25%. La part de consommation de CFC du secteur des utilisateurs finals a tendance, en général, à s'accroître, alors que la

consommation totale diminue. C'est pourquoi l'exécution en temps opportun de programmes de mesures incitatives pourrait faciliter considérablement la réalisation des cibles de 2007 et de 2010 du Protocole de Montréal. Malheureusement, les travaux de mise en œuvre de projets dans 15 pays ont subi des retards, de 15 mois en moyenne. Les raisons sont principalement dues à l'absence des conditions préalables nécessaires au succès du lancement des programmes de mesures incitatives. La dernière colonne de l'Annexe I indique l'état de mise en œuvre, montrant que les conditions préalables nécessaires ont été mises en place par les activités réalisées par les agences d'exécution dans le cadre des PGF, telles que l'adoption de mesures législatives, la formation de techniciens de la réfrigération et d'agents de douane, la mise sur pied d'un système de récupération/recyclage et autres. Un bureau national de l'ozone (BNO) bien fondé et efficace doit être en place pour assurer la gestion et la surveillance de programmes tels que les modalités d'application de mesures incitatives pour les modifications rétroactives conçues par le PNUD. La section qui suit donne plus de détails sur les conditions préalables et les exigences.

15. La base de données du Secrétariat indique qu'au moins dix pays visés à l'Article 5 à faible volume de consommation (FVC) et à non FVC ont incorporé des programmes de mesures incitatives et des activités pour la modification rétroactive ou le remplacement des matériels de réfrigération dans leurs PGEF et leurs programmes nationaux d'élimination de CFC approuvés. Ces pays sont l'Argentine, le Cameroun, Cuba, la Dominique, l'Égypte, la Jamaïque, le Mexique, le Panama, Saint-Kitts-et-Nevis, le Venezuela. Les renseignements contenus dans les rapports d'avancement annuels sur la mise en œuvre du PNE à Cuba indiquent que le programme de modification rétroactive et de reconversion, notamment les solutions de remplacement instantané, fait l'objet d'une mise en œuvre active. L'ONUDI a également signalé que l'exécution du programme de mesures incitatives au Mexique stimule le remplacement des réfrigérateurs et climatiseurs domestiques désuets par de nouveaux appareils à rendement énergétique accru. Le programme est exécuté en étroite coopération avec le Fonds national d'économie d'énergie (NESF) et s'accompagne de l'établissement d'un plan de récupération et de recyclage des CFC-12 et HCFC-22 contenu dans le matériel évacué. À titre d'incitation, le NESF accorde des crédits préférentiels aux utilisateurs finals qui remplacent les vieux appareils à base de CFC et gaspilleurs d'énergie par de nouveaux produits libres de CFC et plus efficaces. Les responsabilités de l'ONUDI sont liées à la formation de techniciens œuvrant dans la récupération de CFC dans les appareils désuets, ainsi qu'au financement du matériel de récupération de frigorigènes. Le programme de mesures incitatives pour le remplacement des refroidisseurs est en cours au Mexique et dans d'autres pays visés à l'Article 5, au titre d'une fenêtre de financement de 15,2 millions \$US pour d'autres projets de démonstration dans le sous-secteur des refroidisseurs. Ces projets ne font pas l'objet du présent document.

16. Étant donné l'état avancé de la mise en œuvre des programmes de mesures incitatives exécutés par le PNUD et compte tenu des informations disponibles au Secrétariat, quatre pays visés à l'Article 5, situés dans quatre régions géographiques, ont été retenus pour faire l'objet de visites: Costa Rica, Ghana, Kirghizistan et Moldova. Des questionnaires ont servi aux entrevues avec des fonctionnaires des BNO, des gouvernements et du PNUD, des membres des associations nationales de réfrigération, ainsi que des utilisateurs finals.

17. Les projets d'études de cas résultant de ces visites, notamment les conclusions et les recommandations, ont été examinés avec les Bureaux de l'ozone et les agences d'exécution intéressées. Les observations formulées ont été prises en compte dans la rédaction des versions définitives. Les études de cas ont ensuite été regroupées et le présent document en a tenu compte, ainsi que des conclusions et recommandations finales. Les études de cas sont disponibles sur demande auprès du Secrétariat du Fonds, ainsi que sur l'Intranet dans la section Comité exécutif, bibliothèque de documents d'évaluation [evaluation document library].

## **II. Lignes directrices de politique: Conditions préalables requises par décisions du Comité exécutif pour les programmes**

18. Les Décisions 28/44, 31/48 et 32/28 ont fourni un cadre de travail et des lignes directrices générales pour l'établissement et la mise en œuvre de programmes de mesures incitatives. Les faits saillants des décisions pertinentes du Comité exécutif ont constitué les conditions préalables requises figurant normalement dans les documents de projets qui sont soumis à l'appui des demandes d'approbation de programmes de mesures incitatives par le Comité exécutif. L'analyse de la situation dans les quatre pays visés à l'Article 5 visités (Costa Rica, Ghana, Kirghizistan et Moldova), concernant les circonstances existantes et l'application d'autres dispositions pertinentes, fait l'objet des paragraphes qui suivent.

- a) *Le pays a mis en place des mesures de contrôle de la production et des importations de CFC et de matériels à base de CFC qui sont effectivement appliquées et qui limitent le déploiement de nouveaux éléments contenant des CFC*

19. Le Ghana, le Kirghizistan et la Moldova ont adopté des lois établissant des contrôles sur les SAO et les produits qui en contiennent. Ces lois sont appliquées au moyen de l'établissement de quotas d'importation et de systèmes de licences par lesquels les importateurs agréés reçoivent leurs quotas annuels de SAO. Elles établissent également l'interdiction d'importer des matériels nouveaux ou usagés à base de CFC pour des usages commerciaux. Le Costa Rica a ratifié le Protocole de Montréal en s'engageant à mettre en place un cadre juridique visant à établir le contrôle et l'élimination progressive des SAO. En 1998, le gouvernement a chargé le Bureau des douanes d'exiger une licence d'importation émise par le Bureau national de l'ozone pour l'importation de SAO dans le pays. En 2002, le gouvernement a élaboré une législation complète couvrant toute les mesures nécessaires de contrôle et d'élimination de SAO, aux fins de signature par le Président. Cette législation n'a pas encore été adoptée. En 2004, à titre de mesure intérimaire, le gouvernement a renforcé le système de licences existant en introduisant un système de quotas pour la répartition des quotas d'importation annuels entre les importateurs enregistrés de CFC.

- b) *Au moment de demander une compensation sous forme de subventions pour la reconversion des utilisateurs finals, le pays peut déterminer que la majeure partie de sa consommation résiduelle de CFC est destinée aux réparations et à l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation.*

20. Il a été établi que, au moment de l'approbation des programmes de mesures incitatives pour le sous-secteur des utilisations finales de la réfrigération, pratiquement toute la

consommation résiduelle de CFC dans les quatre pays visités était dans l'entretien et la maintenance de matériels de réfrigération pour des applications domestiques, commerciales et industrielles et dans la climatisation d'automobiles. Les données fournies dans les documents de projets soumis à l'examen du Comité exécutif montrent la répartition de la consommation de CFC parmi différentes applications. La part de consommation de CFC dans les secteurs des utilisations finales commerciales et industrielles variait entre 18% et 86% et fait l'objet de programmes de mesures incitatives dans les quatre pays. La part relative de consommation de CFC dans le secteur des utilisateurs finals n'a cessé d'augmenter alors que la consommation totale a tendance à décroître.

- c) *Les données détaillées sur le profit de toutes les consommations résiduelles ont été déterminées et mises à la disposition du Comité exécutif*

21. Préalablement à la soumission des documents de projet, des enquêtes approfondies ont été menées dans les pays, afin d'identifier et d'établir le profil des bénéficiaires potentiels des programmes de mesures incitatives œuvrant dans les secteurs de la réfrigération commerciale et industrielle, notamment leur emplacement, mode de propriété, date d'établissement, matériel de base, quantité et type de frigorigènes utilisés.

- d) *Soit aucune autre activité possible ne permettrait au pays de s'acquitter de ses obligations de contrôle des CFC, soit le prix de détail des CFC par rapport aux frigorigènes de remplacement a été élevé pendant une période minimale de 9 mois et on prédit qu'il continuera d'augmenter*

22. Le programme de mesures incitatives pour les sous-secteurs des utilisateurs finals de la réfrigération commerciale et industrielle a été un élément important ou complémentaire de la stratégie générale d'élimination qui est exposée dans les PGF respectifs. Les programmes de mesures incitatives sont mis en œuvre sur la base de l'expérience acquise dans l'exécution des éléments PGF et des activités individuelles approuvées dans le secteur de l'entretien de la réfrigération. L'élimination directe des CFC grâce à la reconversion des utilisateurs finals a représenté une contribution concrète directe à la réduction globale de la consommation de CFC. Les reconversions réalisées ont démontré de nouvelles solutions technologiques à la communauté de la réfrigération, constituant un agent catalyseur dont les effets en cascade ont contribué indirectement à la réalisation des objectifs de contrôle de 2005 et 2007.

23. Le prix de détail du CFC-12 accuse une tendance marquée à la hausse comparé aux prix des frigorigènes de remplacement. En moyenne, ce prix a doublé dans les quatre pays visités, depuis la date d'approbation du programme de mesures incitatives. Le Tableau ci-après montre les prix en vigueur des CFC-12, HFC-134a, HCFC-22 et des mélanges ternaires, dont certains peuvent être utilisés comme substances de remplacement instantané.

<b>Tableau 1: Prix des frigorigènes - 2006 (\$US/Kg)</b>									
	CFC-12	HCFC-22	HFC-134a	R-502	R-404	R-406A	R-409A	R-407A	R-507
Costa Rica	18,4	3,45	10,7	51,2	13,1	11,0	8,9	16,2	16,7
Ghana	10,0	3,6	20,4	10,4	22,4	4,0	n.d.	22,0	21,6
Kirghizistan	9,5	5,0	16,0	n.d.	17,0	9,0	n.d.	n.d.	n.d.
Moldova	14,0	7,1	14,0	17,0	20,0	13,0	n.d.	20,0	20,0
Source: Missions d'évaluation									

### **III. Critères de sélection des bénéficiaires et modalités d'exécution des programmes de mesures incitatives**

24. Aucune information n'a été obtenue des agences d'exécution, à part le PNUD, sur les critères de sélection des bénéficiaires pour la mise en œuvre des programmes de mesures incitatives. Les lignes directrices du PNUD stipulent que les demandes de paiements incitatifs de la part des utilisateurs finals doivent être évaluées sur la base de plusieurs critères, qui sont cités à l'Annexe III au présent document.

25. Le PNUD a fait preuve de souplesse dans son application des critères d'admission pour la date d'établissement d'une entreprise dans certains pays. En Moldova, les entreprises ont été considérées comme admissibles au versement de primes d'incitation si elles ont été créées avant ou au 1<sup>er</sup> janvier 2005 et que le matériel en place à remplacer ou à modifier de façon permanente a été installé avant le 1<sup>er</sup> janvier 2003. Au Kirghizistan, ces dates sont respectivement 2003 et 2000. La demande de primes doit être accompagnée de pièces justificatives. Il est entendu que l'écart de deux ans entre la date d'établissement de l'entreprise et l'installation de son matériel a été établi par le PNUD pour assurer que la consommation de CFC par le bénéficiaire potentiel a duré au moins deux ans préalablement à sa demande d'assistance. Le Comité exécutif a adopté sa Décision 17/7, selon laquelle la date 25 juillet 1995 a été établie pour déterminer l'admissibilité à une assistance financière du Fonds multilatéral afin de reconvertir la capacité de production des matériels à base de SAO installés dans des usines nouvellement érigées. Le PNUD a précisé que les programmes de mesures incitatives traitent avec des utilisateurs finals qui utilisent parfois des matériels de seconde main et qui ne possèdent pas de capacité de production pouvant être classée dans la catégorie des "usines nouvellement érigées". La Décision 17/7 n'avait donc pas été appliquée pour déterminer l'admissibilité d'utilisateurs finals dans deux pays.

26. D'après l'analyse de la documentation, la plupart des exigences citées dans l'Annexe III ont été respectées. Il a été noté que les renseignements sur les frigorigènes achetés durant la période de trois ans précédant la reconversion (point f) de l'Annexe III) n'ont pas pu être obtenus facilement des utilisateurs finals. Au Kirghizistan, la charge initiale a été utilisée à plusieurs reprises comme une mesure de la consommation de CFC. Au Costa Rica, on a appliqué la consommation estimative de CFC de l'année précédente. La modalité utilisée pour mettre en œuvre le programme de mesures incitatives, notamment la sélection de bénéficiaires, a inclus les étapes qui sont également indiquées à l'Annexe III. Elle variait selon les circonstances propres à chaque pays. Les étapes indiquées visaient à assurer la transparence, la responsabilité et la nécessité de répondre aux critères d'approbation des projets, ainsi que d'autres exigences techniques des programmes de mesures incitatives.

27. Certains des utilisateurs finals exploitaient d'autres installations de réfrigération à des emplacements différents. Pour assurer l'efficacité opérationnelle après la reconversion, il leur a été conseillé de rationaliser leurs opérations dans la mesure du possible, en les regroupant dans des installations plus grandes.

#### **IV. Critères de financement et versement de primes d'incitation**

28. Conformément aux lignes directrices du PNUD, dès réception d'une demande d'une entreprise de versement de primes d'incitation, 40% des coûts estimatifs peuvent être payés immédiatement si les documents sont en règle et si la demande est elle-même acceptable. Le solde admissible sera versé ultérieurement, lorsque:

- a) la reconversion à un matériel à base de frigorigènes sans CFC est achevée;
- b) les données sur les coûts totaux réels ont été examinées et le Consultant international a fait une recommandation officielle sur le niveau de la prime d'incitation à payer;
- c) le matériel à base de frigorigènes contenant des CFC a été détruit ou démantibulé ou rendu inutilisable conformément aux décisions de politique et aux lignes directrices du Fonds multilatéral.

29. Un certificat devra être signé par le Bureau national de l'ozone, le Consultant national et l'entreprise et accompagné des preuves photographiques appropriées. Il est clairement entendu que le matériel de base remplacé ne sera jamais vendu à une autre entreprise, que ce soit dans le pays ou à l'étranger. Comme le paiement du Fonds multilatéral n'est qu'un facteur d'incitation, l'entreprise est autorisée à conserver la valeur de casse du matériel à base de SAO détruit.

30. Il n'y a pas eu de versement d'avances au Costa Rica, bien qu'il aurait été sans doute plus facile pour les propriétaires de bateaux de pêche de commencer la reconversion si des fonds avaient été fournis comme avances, comme c'était le cas dans d'autres pays. Malheureusement au moment de la préparation des projets, aucune avance n'a été demandé et les représentants du secteur de la pêche ont déclaré qu'une telle décision était sans doute sage, à moins d'introduire un mécanisme de garantie (à l'instar du Ghana), selon lequel tous les fonds seraient remboursés par la banque garante dans l'éventualité où la reconversion n'aurait pas été réalisée comme convenu.

31. Les primes d'incitations seront versées selon un barème s'établissant entre 500 \$US pour l'élimination d'une consommation annuelle de CFC pouvant aller jusqu'à 9 kg PAO, et 10 000 \$US pour 200 kg PAO ou plus, sur la base de factures confirmant les coûts supportés. Au Kirghizistan, une prime maximale de 10 000 \$US a été versée pour 400 kg PAO ou plus éliminés. Le montant des primes est calculé en fonction soit de la quantité de la charge de frigorigène initiale, soit de la quantité annuelle de frigorigène utilisé sur une période moyenne de trois ans, selon que la quantité sera moins élevée dans le premier ou le second cas. Il était entendu que cette modalité, tout en répondant aux préoccupations soulevées par l'avantage financier dont pourraient disposer indûment les entreprises à débit de fuite élevé, assurait que la

limitation des ressources financières inciterait un plus grand nombre d'entreprises à soumettre une demande. Tous les demandeurs ont sollicité et ont reçu une avance de 40% approuvée par le consultant international du PNUD, sauf pour le Costa Rica. Au Ghana, les demandeurs doivent remplir les conditions de paiement en fournissant une garantie bancaire pour les premiers 40% de la prime d'incitation. Ils ont utilisé à cette fin le formulaire spécial conçu par l'EPA. Cette exigence était une mesure adoptée en partie pour assurer d'une part que les fonds versés aux bénéficiaires pouvaient être récupérés en cas de non exécution et d'autre part que le bénéficiaire s'engage à mener à bien le projet. D'ailleurs, un des 38 demandeurs a manqué à ses obligations et l'avance qui lui avait été versée a été récupérée avec intérêt. Il était évident, à tous les entrepôts frigorifiques visités, que l'introduction de la garantie bancaire a poussé les bénéficiaires non seulement à terminer les reconversions, mais aussi à procéder à des expansions ou des améliorations connexes. Le Ghana a été le seul pays où le mécanisme de garantie bancaire a été appliqué.

32. Le solde de 60% de la prime d'incitation a été versé aux utilisateurs finals une fois que l'achèvement des reconversions a été documenté et certifié. Les paiements ont été versés aux utilisateurs finals directement par le bureau national du PNUD une fois qu'il s'est assuré que les conditions requises ont été remplies.

33. Au Kirghizistan, le BNO a eu des difficultés à trouver des bénéficiaires en 2003, 2004 et 2005. À la demande du BNO, depuis mars 2006 le PNUD a relevé à 60% le niveau de l'avance versée, avec pour conséquence une augmentation du nombre des demandes.

34. Au Costa Rica, les versements ont été effectués en un seul paiement après la réalisation et la certification d'un système de réfrigération sur un bateau de pêche. Le montant de la compensation représentait jusqu'à 50% des dépenses totales engagées par le propriétaire, indépendamment du niveau de consommation annuelle de CFC. Le montant maximal de compensation, soit 5 670 \$, a été établi en fonction de l'expérience acquise dans la mise en œuvre de la première phase du programme, c'est-à-dire l'adaptation de trois systèmes de réfrigération à la technologie à base de HCFC-22. Étant donné qu'il s'agissait d'un type de reconversion normalisé, il a été possible d'approuver une liste généralement applicable et acceptable d'équipements et de matériaux admissibles.

35. Il a été constaté, lors des entrevues avec les propriétaires de bateaux de pêche au Costa Rica, que l'accès au financement pour la reconversion posait problème. Les bénéficiaires avaient du mal à trouver les fonds nécessaires pour effectuer la reconversion et n'étaient pas prêts à recourir à des emprunts bancaires à cette fin. Il faut noter que la majorité des bateaux appartenaient à de petites entreprises ou à des propriétaires individuels, aux ressources financières limitées. Cette situation, qui n'était pas apparente durant la phase pilote, est devenue un obstacle durant la seconde phase, et risque d'avoir des incidences négatives pendant la mise en œuvre du plan de reconversion de 2007. Tout semble indiquer que l'industrie de la pêche crevette au Costa Rica est en proie à des difficultés, dues principalement à la disponibilité de crevettes d'élevage, aux prix élevés de l'essence et de la baisse des stocks de crevettes sauvages entraînant des sorties de pêche de plus en plus longues.

36. Un représentant de la Banque nationale a expliqué que, compte tenu des montants relativement faibles nécessaires à la reconversion, la Banque pourrait octroyer des prêts à un taux

d'intérêt de 13%, sans garantie hypothécaire, si le prêt pouvait être cautionné par un cosignataire. La Banque a indiqué par ailleurs qu'en raison des conditions d'exploitation rigoureuses, les bateaux de pêche donnés en nantissement sont soumis à un taux d'amortissement bancaire élevé.

## V. Sélection de technologies

37. Le PNUD a identifié dans les documents de projet les trois options technologiques ci-après, auxquelles pourraient recourir les utilisateurs finals dans le secteur de la réfrigération commerciale et industrielle pour éliminer la consommation de CFC:

- (a) Le remplacement du système de réfrigération existant à base de CFC par un système conçu pour utiliser un frigorigène à PAO nul ou peu élevé exige un investissement important en nouvel équipement. Normalement, le financement qui pourrait être accordé au titre du programme de mesures incitatives ne couvrirait qu'une fraction des utilisateurs finals admissibles dans le secteur de la réfrigération commerciale et industrielle dans les quatre pays évalués.
- (b) La modification rétroactive du matériel de réfrigération en place visant à utiliser des frigorigènes sans PAO ou un HCFC à faible PAO tel que le HCFC-22 peut prolonger la durée de vie utile du matériel. Une telle option est techniquement possible pour certains matériels, mais non pas pour tous. L'âge du matériel et les facteurs économiques de l'adaptation par rapport au remplacement doivent être pris en compte.
- (c) Au moment de la formulation du projet, la reconversion « instantanée » aux mélanges ternaires de frigorigènes contenant des HCFC a été effectuée de façon limitée dans des pays visés à l'Article 5, en raison de la faible disponibilité et des coûts relativement élevés des frigorigènes, compte tenu surtout du débit de fuite élevé des matériels de réfrigération anciens. La manutention de ces frigorigènes exige en outre des précautions supplémentaires ainsi que des activités de récupération et de recyclage pour éviter les risques de contamination croisée. La reconversion « instantanée » a une durabilité considérée comme incertaine, en raison notamment des risques de « retour » au CFC-12 et cette option n'est donc pas admissible aux fins de financement au titre du programme de mesures incitatives.

38. Les différentes options technologiques disponibles ont été évaluées par rapport aux données de base figurant dans les demandes soumises par les utilisateurs finals et vérifiées par le consultant national lors des visites sur les lieux. Il a été tenu compte des circonstances particulières dans la sélection de la technologie de reconversion appropriée. Au Ghana, à l'issue de l'évaluation du matériel en place, seule l'option de remplacement a été retenue et entérinée par le consultant international du PNUD. L'option de reconversion « instantanée » n'a pas été examinée pour les raisons indiquées en 37 c) ci-dessus. Presque toutes les entreprises disposaient de compresseurs semi hermétiques utilisant le CFC-12 comme frigorigène, tandis que certaines autres utilisaient à la fois des frigorigènes à base de CFC-12 et de R-502. Les systèmes à base de CFC-12 ont été reconvertis pour utiliser le HFC-134a, tandis que les systèmes

à base de R-502 ont été reconvertis au R-404a dans le remplacement des compresseurs. La sélection de deux technologies seulement présentait des avantages évidents, dont la facilité de reconversion, d'évaluation et de surveillance et un meilleur approvisionnement de frigorigènes commerciaux.

39. Au Kirghizistan et en Moldova, deux options (modification rétroactive et remplacement) ont été retenues pour la reconversion des utilisateurs finals à des technologies non fondées sur les CFC. L'option du remplacement a été choisie typiquement pour les vieilles installations de réfrigération qui présentent souvent un débit de fuite excessif et une fréquence élevée de réparation/entretien. Le nouveau matériel à base de HCFC-22 et de R-404 a été installé en fonction des gammes de températures requises. Dans certains cas, d'anciennes installations d'entreposage frigorifique ont aussi été remplacées par de nouvelles unités mieux isolées, permettant d'importantes économies d'énergie. Dans d'autres cas, la solution du remplacement s'est avérée très judicieuse pour le rapport coût-efficacité. Les coûts liés au remplacement des vieux entrepôts frigorifiques ou à l'amélioration de l'isolation n'ont pas été comptés dans le calcul des compensations admissibles au titre des programmes de mesures incitatives.

40. Au Kirghizistan et en Moldova, l'option de l'adaptation au HCFC-22 comme solution de rechange a été retenue par certains utilisateurs finals pour le matériel de réfrigération composé de compresseurs semi hermétiques à base de CFC-12 en assez bonne condition, puisque ces compresseurs étaient surtout conçus pour utiliser des frigorigènes à base de CFC-12 et de HCFC-22. Ils étaient donc capables de supporter une pression de refoulement et des températures plus élevées associées au HCFC-22. Normalement, l'adaptation au HCFC-22 comprenait le changement de certains éléments du système tels que: un semi hermétiques, un régulateur de pression, la modification d'échangeurs thermiques (condenseurs, parfois évaporateurs), ainsi que le remplacement du frigorigène et des lubrifiants. L'option d'adaptation rétroactive nécessite moins de dépenses d'équipement que le remplacement, mais sa viabilité économique est limitée par la durée de vie restante du matériel en place.

41. La reconversion de la flotte de pêche au Costa Rica a été établie comme un secteur prioritaire pour la mise en œuvre du programme de mesures incitatives au titre du PGF. La majeure partie des matériels de réfrigération à base de CFC-12 sur ces bateaux est ancienne, exigeant des services fréquents de réparation et d'entretien. L'adaptation à la technologie du HCFC-22 comprenait le changement de certains éléments du système tels que: un semi hermétiques, un régulateur de pression, la modification d'échangeurs thermiques (condenseurs, parfois évaporateurs), ainsi que le remplacement du frigorigène et des lubrifiants. En raison des dures conditions de travail, le tuyautage a dû être remplacé en partie ou en totalité dans certains cas. Les compresseurs Bitzer installés sur les bateaux de pêche sont compatibles avec les frigorigènes à base de HCFC-22. Par contre, en raison de leur âge avancé, ils étaient nombreux à nécessiter des réparations et des remises en état pour accepter des paramètres de travail plus exigeants liés au frigorigène à base de HCFC-22. La procédure technique a été examinée et convenue avec le consultant international et exécutée par des entrepreneurs locaux.

42. Les mélanges ternaires tels que les R-406, R409 et le nouveau C-10M1 produit sous la marque ASTRON en Russie deviennent de plus en plus faciles à obtenir, le prix variant entre 5,00 \$US et 15,00 \$US/kg selon l'origine et la qualité. Ces mélanges, à base de HCFC, présentent un PAO de 0,04 à 0,055 et sont de nature transitoire. Ces trois mélanges,

généralement compatibles avec l'huile minérale, sont considérés comme des produits de remplacement « instantané » du frigorigène CFC-12 et n'exigent que des modifications mineures du système de réfrigération. Dans certains cas, leur prix est inférieur à celui du CFC-12. La communauté de la réfrigération en Moldova et au Kirghizistan commence à connaître ces frigorigènes et à vouloir les utiliser, notamment pour les réparations et l'entretien de systèmes de réfrigération ayant de faibles taux de fuite et équipés de compresseurs hermétiques ou semi hermétiques. Le problème de "retour" aux frigorigènes à base de CFC ne devrait pas donner lieu à des inquiétudes puisque le prix de certains frigorigènes de remplacement instantanés est de plus en plus concurrentiel. Les lignes directrices du PNUD sur les différentes options technologiques doivent être révisées pour tenir compte de l'évolution de la situation en matière de disponibilité, d'applicabilité et de prix des mélanges de remplacement instantané destinés à être utilisés pour la modification et l'entretien des matériels des utilisateurs finals.

## **VI. Incidences des projets**

43. L'impact direct des programmes de mesures incitatives a été calculé en termes de quantités de CFC-12 non utilisées pour la réparation et l'entretien du matériel de réfrigération des utilisateurs finals dans les projets achevés. Le Tableau 2 montre que, au Kirghizistan et en Moldova, les objectifs d'élimination sont déjà dépassés grâce à la mise en œuvre des projets. L'achèvement des projets en cours accélère davantage l'élimination. L'incidence directe sur la réduction de la consommation de CFC a été renforcée par la réutilisation des frigorigènes à base de CFC récupérés, évitant ainsi l'importation de frigorigènes à base de CFC vierges. Les incidences indirectes sont difficiles à quantifier car certaines quantités de frigorigènes récupérées n'ont pas été comptabilisées quand elles sont utilisées par des utilisateurs finals ou des techniciens de la réfrigération pour l'entretien d'autres systèmes à base de CFC. L'objectif d'élimination au Ghana a été raté d'une marge en raison de l'annulation d'un couple de reconversions. La réduction globale de la consommation de SAO dans le secteur des utilisateurs finals au Ghana semble être inférieure à l'élimination découlant directement du programme de mesures incitatives. Apparemment, la raison serait que la consommation dans le secteur des utilisateurs finals a été sous-évaluée au moment de l'approbation du projet. Au Costa Rica, l'objectif d'élimination directe de 36 tonnes PAO indiqué dans le document de projet n'a pas été atteint jusqu'ici et il est probable qu'il ne sera pas atteint même à l'achèvement des reconversions qui restent. Par contre, la consommation de CFC dans la flottille de pêche a été réduite, passant de 63 tonnes PAO en 2002 à quelque 11 tonnes PAO en 2006, grâce à des reconversions supplémentaires effectuées par les propriétaires eux-mêmes et aux améliorations profondes dans les pratiques d'entretien attribuées à la formation que ce sous-secteur a reçu durant la mise en œuvre du programme de mesures incitatives et des activités du PGF. Outre l'élimination directe, on constate une réduction significative de la consommation signalée dans les secteurs des utilisateurs finals par les quatre pays en 2006. Cette réduction de la consommation de CFC est attribuable en partie à l'effet de catalyseur et de cascade du programme de mesures incitatives, ainsi qu'à la réutilisation du CFC-12 récupéré dans les appareils reconvertis.

<b>Tableau 2: Consommation de CFC et élimination prévue et réalisée</b>				
	<b>Costa Rica</b>	<b>Ghana</b>	<b>Kirghizistan</b>	<b>Moldova</b>
Consommation totale de CFC au moment de l'approbation des projets (tonnes PAO)	132,3 (en 2002)	43,63 (en 1999)	53,45 (en 2000)	17,43 (en 2003)
Consommation des utilisateurs finals au moment de l'approbation des projets (tonnes PAO)	68,15	10,00	46,00	12,0
Objectifs d'élimination des SAO d'après les documents de projet (tonnes PAO)	36,5	4,00	2,5	1,25
Pourcentage d'élimination de SAO visée par rapport à la consommation totale (%)	27,6	9,1	4,6	7,1
Élimination de CFC dans les projets de reconversion achevés (impact direct) (tonnes PAO)	6,3	3,7	3,1	1,4
Élimination supplémentaire de CFC escomptée de l'achèvement des projets de reconversion en cours (tonnes PAO)	2,8	0	0,7	0,4
Consommation totale en 2006 (tonnes PAO)	48,45	17,5	8,1	14,4
Consommation des utilisateurs finals en 2006 (tonnes PAO)	19,97	7,0	6,5	7,87
Pourcentage de la consommation du secteur des utilisateurs finals en 2006 par rapport à la consommation totale (%)	41,2	40,0	80,2	54,6
Source: Inventaire, rapports d'avancement, missions d'évaluation				

44. Les bénéficiaires ont confirmé les importantes retombées économiques au niveau des entreprises, à la suite des reconversions. Les économies réalisées étaient liées essentiellement au prix moins élevé des frigorigènes à base de HCFC-22, dans les cas où les systèmes de réfrigération ont été modifiés pour accueillir la technologie à base de HCFC-22. Dans les cas de reconversion au HFC-134a ou au R-404, les propriétaires des matériels de réfrigération ont indiqué que, malgré le prix plus élevé par kg des nouveaux produits par rapport au CFC-12, les avantages économiques résultant de l'efficacité opérationnelle des nouveaux systèmes dépassaient de loin les différences de prix des frigorigènes et devraient encourager la reconversion aux nouveaux produits. Presque toutes les entreprises ont signalé que les fuites de frigorigènes et les pannes jusqu'alors fréquentes ont été réduites voire complètement éliminées, ce qui a permis une réduction radicale des dépenses d'exploitation et des pertes périodiques de produits entreposés. L'Annexe à l'étude de cas de la Moldavie contient un rapport détaillé illustrant l'efficacité accrue de réfrigération et les économies d'énergie.

45. D'après les bénéficiaires, les installations reconverties ont des performances supérieures grâce à l'assistance technique reçue des entrepreneurs de la réfrigération durant le processus de reconversion. Le personnel d'entretien ont acquis de nouvelles compétences techniques et ont mis en pratique les informations et les connaissances acquises concernant les règles de l'art, notamment l'identification de frigorigènes mal étiquetés, phénomène plutôt répandu dans de nombreux pays visés à l'Article 5. Grâce à des débits de fuite beaucoup plus faibles et aux meilleures performances des appareils reconvertis, la demande de services de réparation ou d'entretien a baissé à tel point que certains utilisateurs finals ont arrêté d'employer des techniciens permanents de réfrigération.

46. Par ailleurs, la mise en oeuvre du programme a regroupé les connaissances spécialisées dans le pays, tant aux niveaux gouvernemental/institutionnel qu'aux niveaux techniques. Les modalités de mise en oeuvre et les procédures techniques de reconversion ont été mises au point par les BNO et les organismes gouvernementaux compétents. Les entreprises locales assurant les services techniques de réfrigération ont eu ainsi l'occasion de mettre à l'épreuve leurs compétences spécialisées, acquérant par la même occasion plus d'expérience et une plus grande assurance dans leurs compétences techniques.

47. Il semblerait d'autre part que la mise en oeuvre des projets ait eu pour effet de relever le profil des BNO. Les entrepreneurs et les utilisateurs finals sollicitent davantage l'avis des BNO et des consultants nationaux en réfrigération, concernant les nouvelles installations de réfrigération et les importations et l'utilisation de frigorigènes, contribuant ainsi aux efforts de restriction des importations de CFC.

48. Le Tableau 2 montre que le pourcentage des cibles d'élimination des CFC par rapport à la consommation totale variait entre 4,6% et 27,6% au moment de l'approbation des projets. La part de consommation du secteur des utilisateurs finals représente actuellement 40% à 80% de la consommation totale. Ceci démontre l'importance de poursuivre la mise en oeuvre des programmes de mesures incitatives pour les utilisateurs finals, afin d'atteindre les objectifs d'élimination de CFC établis par le Protocole de Montréal. Les BNO ont indiqué leur intention de poursuivre la mise en oeuvre des programmes de mesures incitatives au titre des PGEF approuvés ou prévus.

## **VII. Coûts des projets et rapport coût-efficacité**

49. Le Tableau 3 ci-après contient des données sur l'état de mise en oeuvre des programmes de mesures incitatives, le nombre de reconversions effectuées, les dépenses totales, les primes d'incitation versées, l'élimination totale directe réalisée et le rapport coût-efficacité. Indépendamment des primes d'incitation versées aux utilisateurs finals, les crédits approuvés pour la mise en oeuvre des programmes de mesures incitatives comprennent normalement le coût des consultants internationaux et des consultants locaux, des déplacements, des campagnes de sensibilisation, des ateliers avec les utilisateurs finals et de la diffusion des documents imprimés. D'après l'analyse des données, environ 75% en moyenne des fonds totaux approuvés ont été versés directement aux utilisateurs finals comme primes d'incitation, allant de 1 000 \$US à 10 000 \$US par entreprise. Au Ghana, les primes d'incitation versées par rapport aux dépenses totales équivalaient à 19,9% comparé à 45% dans les trois autres pays. Ce faible pourcentage

s'explique par le fait que, dans de nombreux cas, les dépenses totales incluaient le coût de nouveaux travaux d'isolation et d'agrandissement dont il n'a pas été tenu compte dans les trois autres pays.

50. Aucun rapport coût-efficacité particulier n'a été ciblé dans les projets d'incitation. Un tel rapport pourrait cependant servir de mesure de l'efficacité de la mise en œuvre des programmes de mesures incitatives dans les divers pays visés à l'Article 5. Comme le montre le Tableau 3, les rapports coût-efficacité varient énormément entre le Costa Rica et la Moldova. Il convient de noter que la consommation annuelle estimative de CFC-12 a servi à déterminer les incidences du projet au Costa Rica et son efficacité par rapport aux coûts. Dans certains cas, la consommation annuelle estimative atteignait environ 600% de la charge initiale, en raison des débits de fuite extrêmement élevés signalés par les propriétaires de bateaux de pêche. En Moldova, la consommation annuelle a été établie à partir des factures d'achat de frigorigènes, vérifiées auprès des distributeurs de CFC. De façon générale, la consommation annuelle des services d'entretien a été établie à un niveau équivalent à 50% environ de la charge initiale des systèmes. La Moldova comptait deux bénéficiaires à faible consommation de CFC (40 et 50 kg) qui ont remplacé leur matériel pour un coût moyen de quelque 7 000 \$US, ce qui donne un rapport coût-efficacité très faible. Si l'on excluait ces deux cas, le rapport coût-efficacité moyen en Moldova serait d'environ 51 \$US/kg.

	<b>Costa Rica</b>	<b>Ghana</b>	<b>Kirghizistan</b>	<b>Moldova</b>
Crédits totaux approuvés (\$US)	200 000	198 000	187 242	142 808
Fonds encore non décaissés (\$US)	78 172	0,00	30 000	15 486
Taux de décaissement (%)	60,9	100	84	89,2
Nombre de bénéficiaires ayant terminé leurs reconversions	17	38	11	9
Dépenses totales engagées par les utilisateurs finals (\$US)	126 846	994 500	173 729	193 464
Primes d'incitation reçues par les utilisateurs finals (\$US)	64 423	198 000	76 497	71 944
Primes d'incitation par rapport aux dépenses totales (%)	50	19,91	44	37,2
Élimination de CFC (impact direct) (tonnes PAO)	6,4	3,7	3,1	1,4
Rapport coût-efficacité (Primes d'incitation reçues/CFC éliminés) (\$US/kg)	10,07	53,51	24,68	51,39
Source: Missions d'évaluation				

51. À titre de comparaison, on a calculé et comparé le rapport coût-efficacité prévu des programmes de mesures incitatives en cours d'exécution dans 17 pays visés à l'Article 5 avec le rapport coût-efficacité prévu d'activités d'élimination autre que les programmes de mesures

incitatives inclus dans les PNE et PGEF en cours. Les valeurs calculées des rapports coût-efficacité dans les deux cas semblent être pratiquement identiques (détails dans l'Annexe IV).

### **VIII. Mise en œuvre, gestion et surveillance des projets**

52. Il a été convenu entre le PNUD et les BNO respectifs que les programmes de mesures incitatives seront mis en œuvre nationalement avec l'assistance de consultants internationaux et des bureaux locaux du PNUD. Les BNO ont désigné des consultants nationaux qui ont pris contact avec les utilisateurs finals et les entrepreneurs locaux en utilisant les lignes de communication fournies par les associations nationales de réfrigération. La disponibilité des programmes de mesures incitatives a été signalée dans les ateliers organisés pour les techniciens de la réfrigération et les utilisateurs finals. Le PNUD a mis au point des procédures détaillées pour les demandes d'évaluation, notamment les conditions régissant la sélection des technologies et des bénéficiaires, ainsi que le versement de primes d'incitation. Les procédures de mise en œuvre ont été présentées aux experts nationaux et aux bénéficiaires potentiels dans le cadre d'ateliers nationaux menés par le PNUD et les BNO. Ces derniers ont organisé des campagnes publiques de sensibilisation pour promouvoir les programmes, comprenant des annonces périodiques dans les médias et des communications directes avec des participants potentiels.

53. Au Ghana, un comité de gestion de projets (Comité d'examen technique) présidé par le Directeur exécutif de l'Agence de protection de l'environnement (APE) a été établi en vue de l'exécution du programme de mesures incitatives. Ce comité incluait des représentants du BNO, de l'Université technique, de l'Association nationale de la réfrigération et de plusieurs ministères. Le comité a présenté un mécanisme de garantie bancaire destiné aux bénéficiaires pour garantir les fonds reçus dans le cadre du programme. Ce mécanisme assurait la transparence et les responsabilités, ainsi que la confiance des bénéficiaires dans la mise en œuvre du projet. L'exécution du programme était organisée par groupes d'entreprises et semble avoir été menée de façon efficace compte tenu du nombre d'utilisateurs finals participants et l'interaction entre pairs qui en est résulté. Le succès du programme de mesures incitatives au Ghana était lié au fait que le programme était dirigé par une agence d'exécution gouvernementale plutôt que par un service ministériel dont les procédures administratives auraient été plus restrictives.

54. Des étapes clés pour le suivi des progrès des programmes de mesures incitatives ont été établies pour chaque projet et mesurées en termes de mois, à compter de l'approbation du projet. La durée approuvée des projets était de 12 à 74 mois, tandis que la durée réelle (incluant les projets encore en cours d'exécution) variait entre 22 et 97 mois, avec un retard moyen de 11 mois par rapport à la date d'achèvement prévue, et des retards de 12 mois ou plus dans le cas de huit projets. Les projets ont été achevés en Georgie, Maurice et aux Seychelles. Les projets au Costa Rica, au Kirghizistan et en Moldova sont en bonne voie et devront être terminés en 2007. Les BNO au Kirghizistan et en Moldova ont signalé que les missions de surveillance organisées par le PNUD ont grandement facilité la bonne exécution du programme de mesures incitatives dans ces pays. Par contre, les étapes clés établies pour les processus intermédiaires n'ont pas pu être atteintes dans la plupart des cas. Les causes des retards ont été indiquées dans les rapports d'avancement du PNUD et expliquées en détails durant les missions d'évaluation. Il a fallu plus de temps que prévu pour comprendre les exigences associées à la réalisation des

programmes, pour sensibiliser les utilisateurs finals et les communautés de la réfrigération, pour identifier les obstacles et pour apporter les modifications requises afin de replacer les projets sur la bonne voie.

55. Les raisons des retards étaient liées à des problèmes institutionnels dans les pays et à l'absence des conditions préalables nécessaires à la bonne exécution des programmes de mesures incitatives. Le Secrétariat du Fonds suit de près les retards dans la réalisation des projets. Les circonstances associées aux retards sont décrites brièvement dans la dernière colonne de l'Annexe I.

## **IX. Pérennité**

56. Ni les BNO ni les utilisateurs finals n'ont prévu de problèmes avec la durabilité du programme, car les conditions économiques et du marché étaient alors favorables à la pérennité des reconversions. Des preuves avec pièces justificatives sont disponibles pour montrer que des mesures ont été prises pour détruire ou rendre inutilisable les matériels à base de CFC. Les entreprises ont investi énormément dans le financement de contrepartie afin d'améliorer ou d'agrandir leurs installations et il est dans leurs intérêts de protéger ces investissements en utilisant des produits de remplacement aux CFC. L'application stricte de systèmes de licences et de quotas d'importation de SAO, ainsi que l'augmentation constante du prix du CFC-12 sont autant de facteurs qui poussent à la baisse l'approvisionnement et la demande de frigorigènes à base de CFC. Toutes ces circonstances contribuent à la durabilité des reconversions.

## **X. Leçons retenues**

57. Les leçons retenues dépendent des circonstances particulières propres à chacun des pays visés à l'Article 5 visités. De par sa nature, le programme de mesures incitatives exige un financement de contrepartie de la part des utilisateurs finals. Au début, la disponibilité de ressources proposées dans le cadre des plans d'incitation et des modalités du PNUD n'était pas suffisamment attrayante pour les utilisateurs finals en Moldova et au Kirghizistan, créant les obstacles ci-après à la mise en œuvre du programme:

- a) Les pays connaissaient énormément de difficultés économiques en raison de la nature transitoire de leurs économies. Des problèmes se posaient au niveau de l'accès à des crédits bancaires bon marché équivalant aux avances offertes par le PNUD pour commercer les travaux de reconversion. Le taux d'intérêt bancaire était élevé (environ 20% ou plus).
- b) Taxe à la valeur ajoutée élevée imposée à l'achat de matériel et de pièces.
- c) Les faibles revenus des entreprises, dus à des niveaux de vie peu élevés, rendaient les périodes de remboursement excessivement longues.
- d) Bon nombre de propriétaires n'ont qu'une vague idée des coûts futurs et des avantages découlant du remplacement du vieux matériel par de nouveaux appareils plus efficaces énergétiquement ou des modifications rétroactives.

- e) Certains bénéficiaires ont été mal informés du niveau des primes d'incitation en raison d'une mauvaise interprétation des lignes directrices du PNUD concernant le calcul de l'élimination des CFC.

58. Au Costa Rica, des problèmes similaires ont ralenti la mise en oeuvre, aggravés par le fait que les modalités du PNUD ne prévoyaient aucun versement d'avances pour commencer la reconversion des bateaux de pêche. Les propriétaires des bateaux hésitaient à demander des fonds en crédit, à la suite de cas où la Banque nationale avait saisi des biens, incluant des bateaux, pour couvrir les défauts de paiement et elle peut même maintenant confisquer les permis de pêche, entraînant la fermeture des entreprises et les rendant moins aptes à repartir quand les conditions sont meilleures. La raison des retards actuels pourrait être reliée à des fluctuations saisonnières de l'industrie des pêches et à la planification à long terme des travaux d'entretien à bord des bateaux. Lorsqu'un propriétaire prend la décision de reconvertir le système de réfrigération de ses bateaux, les travaux s'accompagnent souvent d'une série plus vaste de travaux d'entretien et de réparation à terre. Ces travaux s'étendent sur une période de 2 à 4 semaines (ou davantage) où le propriétaire ne tire aucun revenu de sa flotte. Le coût total d'une telle série de travaux est donc plus élevé que le coût de la reconversion du système de réfrigération au HCFC-22. Tout ceci est pris en considération avant que le propriétaire ne s'inscrive au programme de mesures incitatives. Pour l'instant, 20 bateaux sont inscrits et attendent le moment opportun pour commencer la reconversion.

59. Les efforts concertés des gouvernements dans l'application des systèmes de quotas d'importation de CFC et les campagnes de sensibilisation menées par les BNO en étroite coopération avec les associations nationales de la réfrigération ont créé un environnement propice au lancement des projets. Une fois qu'ils sont mieux informés, les utilisateurs finals sont motivés par les facteurs ci-après:

- a) Durée de vie restante limitée du matériel en place, problèmes connexes d'entretien et de réparation et coûts élevés de ces services;
- b) Augmentation du prix des frigorigènes à base de CFC-12 et prix relativement plus faible du HCFC-22;
- c) Sensibilisation accrue des propriétaires aux obligations du gouvernement envers le Protocole de Montréal et pénurie future connexe des frigorigènes à base de CFC;
- d) Procédures relativement simples établies par le PNUD pour obtenir des fonds au titre du programme de mesures incitatives;
- e) Meilleure connaissance des avantages supplémentaires résultant du remplacement des vieux appareils par un matériel nouveau plus efficace: économies d'énergie, coûts d'entretien moins élevés, réduction des taux de fuite et émergence de possibilités d'affaires, associés aux meilleures performances du matériel de réfrigération remplacé ou adapté. La modification rétroactive des matériels en place a permis de prolonger leur durée de vie utile et de repousser les investissements en équipement qui seraient autrement inévitables dans l'industrie

alimentaire, qui présente une extrême importance pour l'économie des pays visés à l'Article 5.

- f) Disponibilité de technologies de remplacement et d'entrepreneurs locaux fournissant des services de qualité pour le remplacement ou l'adaptation des vieux matériels;
- g) Bons rapports entre les consultants locaux et les techniciens de réparation et d'entretien par l'entremise de l'association nationale de la réfrigération.

60. Une fois que le propriétaire décide soit de remplacer ou d'adapter son matériel de réfrigération, la récupération et la réutilisation des frigorigènes à base de CFC présentent typiquement plus d'attrait puisque le matériel est encore en bonne condition et contient une pleine charge de frigorigène.

61. Les leçons spécifiques ci-après ont été tirées de l'expérience du projet du Ghana. Elles sont décrites dans le présent document dans l'espoir qu'elles seraient utiles aux pays africains visés à l'Article 5 où aucun progrès substantiel n'a été observé dans la mise en oeuvre des programmes de mesures incitatives approuvés:

- a) Au Ghana, les activités du secteur de la réfrigération commerciale/industrielle (entreposage frigorifique, essentiellement) sont considérées par les entreprises comme des activités strictement commerciales qui font rarement l'objet de subventions du gouvernement. C'est pourquoi les premières tentatives d'attirer des participants ont rencontré scepticisme et suspicions. Il a fallu un certain degré d'éducation par des interactions personnelles, surtout par l'intermédiaire du consultant national de la réfrigération du BNO et dans le cadre d'ateliers où ont été soulignés la source et l'objet du financement et les avantages économiques associés.
- b) Le programme a été mieux accueilli une fois que les utilisateurs finals se sont rendus compte que son introduction était opportune et qu'il était rationnel sur le plan économique d'entreprendre les changements proposés, même s'ils devaient fournir eux-mêmes une contribution financière substantielle.
- c) Le versement d'une avance de 40% a été organisé sous forme de présentation publique dans un cadre de groupe, ce qui a renforcé la transparence du projet et la confiance des utilisateurs finals dans la gestion du projet.
- d) La garantie bancaire demandée par l'EPA comme condition pour recevoir l'avance a été mieux acceptée parce que la procédure permettait aux bénéficiaires d'obtenir d'autres crédits de leurs banques de par leur participation au programme.

## XI. Conclusions

62. On peut conclure que les objectifs du programme de mesures incitatives ont été atteints pour les projets terminés et qu'ils vont être atteints pour plusieurs projets en cours en ce qui concerne les cibles d'élimination. Les modalités de mise en œuvre du PNUD ont pour objet d'assurer que l'élimination des SAO par les programmes de mesures incitatives était conforme aux décisions du Comité exécutif. En établissant des conditions pour les programmes de mesures incitatives sans prescrire aux pays une méthode stricte à suivre, on a donné aux gouvernements la souplesse requise pour adapter la mise en œuvre des programmes aux circonstances locales. Ceci a permis d'en assurer le succès tout en répondant aux conditions d'approbation du programme.

63. Le rapport coût-efficacité des programmes de mesures incitatives pourrait s'avérer égal voire supérieure en pouvoir d'attraction aux autres activités normalement incluses dans les PGF, les PGEF et les Plans nationaux d'élimination. Le programme de mesures incitatives couvrant la consommation de CFC dans le secteur d'entretien de la réfrigération devrait être considéré comme une priorité, conjointement à d'autres activités d'élimination, telles que la formation de techniciens de réfrigération et le matériel de récupération et de recyclage. L'adaptation ou le remplacement de matériels à base de CFC permet des reconversions durables. Les programmes de mesures incitatives apportent également des avantages supplémentaires en termes d'élimination indirecte grâce à la reconversion d'appareils non visés par les subventions, la réutilisation de frigorigènes récupérés, sans compter les coûts d'exploitation moins élevés, de meilleures performances et la prolongation de la durée de vie utile des appareils reconvertis. Ces avantages additionnels doivent être pris en compte dans l'attribution de priorités dans les PNE et les PGEF actuels et futurs.

64. Les mélanges ternaires sont de plus en plus faciles à obtenir à des prix concurrentiels à celui du CFC-12. Ces mélanges, généralement compatibles avec l'huile minérale, sont considérés comme des produits de remplacement « instantané » du frigorigène CFC-12. Ils sont fondés sur des frigorigènes à base de HCFC et sont encore de nature transitoire. La communauté de la réfrigération dans les pays visés à l'Article 5 est de mieux en mieux informée sur ces produits et a exprimé l'intention de recourir aux mélanges ternaires comme produits de remplacement instantané pour l'entretien du matériel en place à base de CFC-12, en particulier pour les systèmes qui ont des débits de fuite peu élevés et qui sont équipés de compresseurs hermétiques ou semi hermétiques. Une telle mesure prolongera la durée de vie utile du matériel de réfrigération et répondra aux pénuries de CFC-12 dans un proche avenir. L'application des mélanges ternaires présente certaines caractéristiques particulières et exige donc une mise à niveau des programmes de formation des techniciens de la réfrigération.

65. Le programme de mesures incitatives n'a pu répondre aux besoins que d'une partie des utilisateurs finals admissibles. Le succès apparent du programme parmi ces utilisateurs finals a rendu plus urgente la demande d'assistance similaire. Les pays bénéficiaires veulent tirer leçon de l'expérience acquise dans l'exécution du programme pour répondre aux besoins des autres utilisateurs finals qui restent, dans les limites des priorités nationales d'élimination des SAO et des ressources disponibles au titre des PGEF approuvés ou prévus.

66. La mise en oeuvre des programmes de mesures incitatives ont aidé les utilisateurs finals et les techniciens d'entretien à mieux prendre conscience du problème des frigorigènes mal étiquetés. Il s'agit d'un problème sérieux dans de nombreux pays visés à l'Article 5, qui appelle l'attention des agences d'exécution.

67. Dans quelques pays, la participation des banques commerciales et des associations de la réfrigération dans la mise en oeuvre des programmes de mesures incitatives a permis de renforcer la transparence et de donner aux utilisateurs finals plus de confiance dans la gestion des fonds. De même, la participation des entrepreneurs et des techniciens de réfrigération locaux dans les opérations de modification rétroactive et de reconversion a renforcé leurs connaissances spécialisées et a servi d'outil de formation pratique. Étant donné la demande croissante d'adaptation rétroactive et de reconversion du matériel des utilisateurs finals, les programmes de formation en cours doivent être multipliés pour y répondre, notamment pour l'utilisation des frigorigènes de remplacement « instantané ».

68. Les études de cas ont confirmé qu'il est possible, et essentiel, pour un pays de respecter les conditions préalables établies par le Comité exécutif en vue de l'approbation de programmes de mesures incitatives, telles que l'application stricte de quotas et autres mesures visant à d'arrêter la consommation de CFC, la disponibilité de connaissances spécialisées pertinentes dans la mise en oeuvre de projets connexes antérieurs, etc. Le succès ne peut être garanti sans ces conditions préalables. Dans d'autres pays visés à l'Article 5, dont la liste figure à l'Annexe 1, les principales conditions préalables au succès de la mise en oeuvre de programmes de mesures incitatives sont: l'application de législation régissant les importations de CFC et de produits à base de CFC, le prix élevé des CFC et la disponibilité adéquate de solutions de remplacement aux CFC, ainsi que la connaissance des mesures de contrôle du Protocole de Montréal chez les utilisateurs finals. Sont également nécessaires une démarche active et transparente de la part des Bureaux de l'ozone dans leurs rapports avec les bénéficiaires potentiels et l'adaptation des lignes directrices aux circonstances locales.

## **XII. Recommandations**

69. Les recommandations figurent au paragraphe 7 du Résumé analytique ci-dessus.





**ANNEX I**

As of May 26, 2007

**Overview of Approved End-User Incentive Programmes \***

Country	Code	Date Approved	Meeting	Agency	Status	Funds Approved (US\$)	Approved Phase-Out (ODP Tonnes)	Latest CFC Consumption (ODP Tonnes)	Approved Phase-Out/Consumption Ratio (%)	Disbursement Rate (%)	Approved Durations (Months)	Actual Durations (Months)	Delays (Months)	Status of Implementation
Angola	ANG/REF/39/TAS/04	Apr-03	39th	Germany	ONG	85,000	2	42.1	5%	42%	61	61	0	Additional Training course conducted in Huige and Hu campagne has been launched. Huambo, Bie and Malange. interministerial support group has been formed in order to related legislation and regulation. Office have been established. Customs Training.
Burkina Faso	BKF/REF/32/TAS/11	Dec-00	32th	UNDP	ONG	132,250	3.0	5.2	58%	91%	62	73	11	It was not possible to implement ExCom meeting it was decided ExCom meeting and balance meeting.
Brunei Darussalam	BRU/REF/44/TAS/10	Dec-04	44th	UNDP	ONG	255,570	16.0	39.0	41%	0%	29	49	19	There has been no progress document despite numerous Country Office and the MP Officer has indicated that h Attorney General's office on Document by July 07.
Chad	CHD/REF/38/TAS/09	Nov-02	38th	UNDP	ONG	184,416	6.0	11.3	53%	21%	49	63	14	Seven end-user application necessitates time as invoice eligibility criteria are hard to and at the end of 2006, one approved. More progress of 2007.
Costa Rica	COS/REF/41/TAS/27	Dec-03	41st	UNDP	ONG	200,000	36.5	55.7	66%	50%	37	50	13	Project execution on track been retrofitted in 2006, a up for the retrofit program of the fishing sector is del
Guinea-Bissau	GBS/REF/43/TAS/07	Jul-04	43rd	UNDP	ONG	131,000	8.8	12.5	70%	0%	24	43	18	Approved in July 04. Awa ExCom condition. Extensive with a breakthrough, and G supposed to sign the project UEMOA regional legislation that Impcom has accepted it continues in 2007 and we h April/May 07.
Georgia	GEO/REF/35/TAS/10	Dec-01	35th	UNDP	COM	101,000	1.5	8.2	18%	99%	38	38	0	Completed in 2005.
Ghana	GHA/REF/32/TAS/14	Dec-00	32th	UNDP	ONG	198,000	4.0	17.5	23%	99%	62	73	11	Incentive Programme extended applications were approved. Evaluation conducted. Pr

**ANNEX I**

As of May 26, 2007

**Overview of Approved End-User Incentive Programmes \***

Country	Code	Date Approved	Meeting	Agency	Status	Funds Approved (US\$)	Approved Phase-Out (ODP Tonnes)	Latest CFC Consumption (ODP Tonnes)	Approved Phase-Out/Consumption Ratio (%)	Disbursement Rate (%)	Approved Durations (Months)	Actual Durations (Months)	Delays (Months)	Status of Implementation
Cambodia	KAM/REF/41/TAS/05	Dec-03	41st	UNDP	ONG	632,000	19.2	28.5	67%	33%	49	55	6	Project is ongoing and by M services centers have retrof recovered/recycled approxi number of awareness works conducted as well as refres The incentive scheme is no expected and the NOU will better address the needs of
Kyrgyzstan	KYR/REF/37/TAS/02	Jul-02	37th	UNDP	ONG	187,242	2.5	8.1	31%	91%	61	61	0	<b>Six additional application incentives processed, bring to 15. Project should be co</b>
Liberia	LIR/REF/41/TAS/05	Dec-03	41st	Germany	ONG	130,000	2.0	5.0	40%	24%	61	55	6	Customs training have fina the end user workshop whic for the implmnetation of th
Mauritius	MAR/PHA/41/INV/15 &16	12/1/2003; 1/20/05	41st& 45th	Germany	COM	101,000	1.5	0.0		100%	12	22	10	Two hydrocarbon trainings finally started the process o through a subsidy scheme p
Mauritania	MAU/REF/41/TAS/12	Dec-03	41st	UNDP	ONG	100,000	4.0	6.1	66%	23%	37	50	13	National consultant on boar at awareness workshop whi of an int. consultant. Applic incentive amounts was just only). It was then decided a of incentive payments and i candidates will come forwa
Maldives	MDV/REF/38/TAS/05	Nov-02	38th	UNDP	ONG	115,000	2.2	0.0		23%	30	69	39	There was a lapse in the pro Government and change in NOO was conducted and sh contract is signed so that th middle or end of 2008.
Moldova	MOL/REF/44/TAS/12	Dec-04	44th	UNDP	ONG	142,808	1.25	12.0	10%	81%	24	31	7	<b>Thirteen companies subm incentives in 2006; 13 com payments, and 9 compani 2006. Balance will be use</b>
Seychelles	SEY/REF/40/TAS/08	Jul-03	40th	Germany	COM	10,707	2.4	0.0		100%	42	42	0	Seychelles has successfully Trainings have been provid the customs to ensure that z PCR will be submitted in 2
Sierra Leone	SIL/REF/41/TAS/06	Dec-03	41st	UNDP	ONG	107,350	2.0	26.2	8%	0%	61	61	0	Prodoc signed. Mission wa legislation. See SIL-05.

**ANNEX I**

As of May 26, 2007

**Overview of Approved End-User Incentive Programmes \***

Country	Code	Date Approved	Meeting	Agency	Status	Funds Approved (US\$)	Approved Phase-Out (ODP Tonnes)	Latest CFC Consumption (ODP Tonnes)	Approved Phase-Out/Consumption Ratio (%)	Disbursement Rate (%)	Approved Durations (Months)	Actual Durations (Months)	Delays (Months)	Status of Implementation
Sri Lanka	SRL/REF/32/TAS/15	Dec-00	32th	UNDP	ONG	250,000	5.0	135.0	4%	19%	62	97	36	The project is ongoing with the small value of the incentive to adjust the equation that is ongoing.
Togo	TOG/REF/38/TAS/06	Nov-02	38th	UNDP	ONG	110,000	5.0	18.6	27%	25%	49	63	14	The international consultant awareness workshop was conducted with the active participation of the batch of applicants for an incentive towards the end of 2006 and a consultant in Feb 2007.
Uruguay	URU/REF/34/TAS/37	Jul-01	34th	UNDP	ONG	154,934	6.0	81.9	7%	10%	74	79	5	Out of the 17 companies that the six ones with most relevant incentives were calculated. Companies signing agreements started. Two of the six selected converted, and the Ozone Unit equipment. At the same time remaining conversions continued.
* Countries Visited in Bold														
Source: Inventory, Progress Report 2006														

